Beiträge zur Lehre menschlicher Typen nach der Methode unvollständiger Reizdarbietung

(Teildruck)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Philosophischen Fakultät der Philipps-Universität zu Marburg

vorgelegt von

Oswald Müller

aus Herchen

Marburg 1929

Johann Ambrosius Barth, Leipzig

Als Dissertation angenommen am 14. August 1928
Berichterstatter: Herr Professor Dr. E. R. Jaensch
Tag der mündlichen Prüfung; 15. Mai 1929

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Sonderabdruck aus
„Zeitschrift für Psychologie“
Bd. 111 (1929)
Teildruck der Arbeit O. Müller, „Beiträge zur Lehre menschlicher Typen nach der Methode unvollständiger Reizdarbietung“
Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig

Kapitel I

Versuche am Tachistoskop

1. Über bisherige tachistoskopische Versuche und von anderen Autoren erwähnte extreme Fälle

Zur Durchführung unserer eingangs erwähnten Untersuchungen bei Momentanbeobachtung bedienten wir uns des tachistokopischen Verfahrens, d. h. wir benutzten Expositionsapparate, die es gestatten, die in Frage kommenden Reize bis zu nur $^1/_{1000}$ Sekunde (1 σ) dem Blick freizugeben. Das Tachistoskop ist der exakten psychologischen Analyse ein wertvolles Hilfsmittel geworden und hat in seiner verschiedenartigsten Ausführung vor allem in Versuchen zur Psychologie des Lesens und der Aufmerksamkeit Verwendung gefunden.

Es ist für die Darstellungen der eigenen Resultate im folgenden Kapitel von Interesse, bisherige Ergebnisse tachistoskopischer Arbeiten kurz zu streifen. Wir werden u. a. besondere Beachtung etwaiger Betonung individueller Differenzen und aus dem Rahmen des Durchschnitts fallender Fälle schenken.

Bei seinen Leseversuchen kommt Messmer [1] zur Aufstellung zweier Typen, eines „subjektiven" und eines „objektiven". „Zwischen beiden Extremen gibt es eine Reihe von Übergangsstadien des psychischen Verhaltens." Der erste Typus ist charakterisiert durch starre Fixation, worunter „das psychische Verhalten des Aufmerksamkeitspunktes" zu verstehen ist. Im Zusammenhang hiermit steht „als notwendige Folge" „der auffallend geringe Umfang der Aufmerksamkeit; es findet nur ein Erfassen eines sehr beschränkten Buchstabenumfanges statt". Die psychische Energie erschöpft sich gleichsam im Reizobjekt; daraus ergibt sich eine große objektive Treue des Beobachters. Er „vermag zwischen Wahrnehmung und subjektiver Ergänzung zu unterscheiden." Ganz das Gegenteil repräsentiert der „subjektive" Typus. Sein „Aufmerksamkeitspunkt kann sich beträchtlich weiter vom physiologischen Fixationspunkt entfernen". Sein Verhalten ist „das der fluktuierenden Fixation". Dem-

[1] O. Messmer, Zur Psychologie des Lesens bei Kindern und Erwachsenen. *Arch. f. d. ges. Psychol.* 2, S. 15ff.

entsprechend ist der Umfang der Aufmerksamkeit relativ groß. Der betreffende Typus ist nicht in der Lage, die wirklich gesehenen Teile des Reizobjektes bestimmt anzugeben. „Die einzelnen Teile des Originals lassen sich in der erfolgten Lesung oft kaum mehr erkennen oder fehlen ganz." Der subjektive Typus vermag nicht mit Sicherheit zwischen objektiver Wahrnehmung und subjektiver Zutat zu unterscheiden; ihn „kennzeichnet die Revue über die eigenen Vorstellungsreihen". Seine Aufmerksamkeit ist „nach innen gerichtet", im Gegensatz zum anderen Typus. Die Merkmale sind in folgendem zusammengestellt:

objektiver Typus	subjektiver Typus
1. starre Fixation	1. fluktuierende Fixation
2. relativ kleiner Aufmerksamkeitsumfang	2. relativ großer Aufmerksamkeitsumfang
3. Richtung der Aufmerksamkeit nach außen	3. Richtung der Aufmerksamkeit nach innen
4. objektive Treue	4. subjektive Interpretationstendenz

In diesem Zusammenhang seien auch Messmers Bemerkungen zum Gesamtverhalten der 9- bis 11-jährigen Kinder erwähnt. Messmer findet, daß „das Lesen der geübteren Kinder einen individuellen Typus noch nicht zur Darstellung bringe", weil es „unter unentwickelteren Bedingungen" stattfinde, „bei Mangel an Beobachtungsschärfe und einem kleinen sowie weniger mobilen Wortschatz". Messmer stellt jedoch fest, „daß die Qualität ihrer Leistungen auffallend mit denen des subjektiven Typus übereinstimmt". Nach Besprechung unserer Ergebnisse im nächsten Abschnitt werden wir Messmers Ansichten und vor allem seine Begründung dazu beleuchten. Da Messmer überhaupt „die tiefgreifendsten individuell-psychologischen Unterschiede auf ein spezifisches Verhalten der Aufmerksamkeit" zurückführt, ist eine Behandlung seiner Typen erst nach dem Vergleich mit unseren Resultaten möglich. Es kommt ja vorerst nur die Tatsache in Betracht, daß von anderen Autoren individuelle Verschiedenheiten bereits bemerkt worden sind.

Nanu[1] spricht von „synthetischen" und „analytischen"

[1] H. Nanu, Zur Psychologie der Zahlauffassung. Diss. Würzburg 1904.

Typen. Müller-Freienfels[1] teilt in „Speziellseher" und „Typenseher" ein. Als zwei Grundtypen werden von Benussi[2] der „isolierende" und der „synthetisierende" aufgestellt; der erstere unterliegt z. B. bei der Müller-Lyerschen Figur nur in geringer Stärke der Täuschung, weil er zur isolierten Betrachtung der Hauptlinie neigt. Der „synthetisierende" hingegen erfaßt den ganzen Komplex, faßt nicht die Teile ins Auge und ist daher der Täuschung in höherem Maße unterworfen. Es mag in diesem Zusammenhang an Luckes[3] Experimente mit der Müller-Lyerschen Figur erinnert werden, die zu den Sonderformen des integrierten Menschentypus führten. Auch Kleint bestätigt das „Vorkommen extremer Typen, die das Gesamtergebnis beeinflussen können"; er exponierte tachistoskopisch mehrdeutige Figuren, die je nach der vorausgegangenen Einstellungsfigur als Ganzes oder in ihren Teilen zu erfassen waren. Trotz dieser vorausgegangenen „Einstellung" und trotz der sehr langen Expositionszeit von 0,9 Sekunden sahen zwei weibliche Vpn. „durchweg nur das Ganze und in keinem Fall die Teile". Bei zwei anderen Vpn. bestand immer die „Neigung" zur Ganzauffassung.

Wir finden in der Literatur immer nur wieder die Aufstellung zweier wesenhaft verschiedener Verhaltungsweisen, und bei nur oberflächlichem Vergleich dieser entgegengesetzten Fälle läßt sich erkennen, daß ihr Verhalten auf einer ihnen eigenen Struktur beruhen muß. Von den betreffenden Autoren werden sie erwähnt, aber in der Berechnung der Versuchsresultate sieht man von ihnen ab, da sie eben „das Gesamtergebnis beeinflussen können". Derartige Sonderfälle, wie überhaupt die individuellen Differenzen fordern doch geradezu nachdrücklichste Berücksichtigung.

---

[1] R. Müller-Freienfels, *Z. f. Psychol.* 7, 1913.

[2] V. Benussi, Gesetze der inadäquaten Gestaltauffassung. *Arch. f. d. ges. Psych.* **32** (1914).

[3] V. Lucke, Über Sonderformen des integrierten Menschentypus. Marburger Diss. 1926.

2. Anordnung und Gang der eigenen Versuche

a) *Allgemeines*

Wir beabsichtigten, die Versuche mit dem Schumannschen Rotationstachistoskop durchzuführen. Jedoch schon nach den ersten Sitzungen erwies es sich als ungeeignet für unsere Zwecke. Denn es kam in erster Linie darauf an, dem Beobachter eine Betrachtung unter erreichbar normalen Bedingungen zu ermöglichen, so weit davon bei der Tachistoskopie überhaupt die Rede sein kann. Störend wirkte für unbefangene, bequeme Betrachtung die Einschaltung der Optik, die monokulare Beobachtungsweise und die Anordnung im Ganzen durch das Surren des Motors und das Rotieren des großen Rades. Wir zogen es daher vor, das Pendeltachistoskop zu verwenden, mußten dafür aber als anormale Bedingung die Projektion im abgedunkelten Raume in Kauf nehmen. Andererseits aber fielen die oben erwähnten ablenkenden Faktoren weg; an die Geübtheit der Vpn. wurden sehr geringe Anforderungen gestellt, was aus der Schilderung der Versuchsanordnung hervorgeht.

b) *Das Pendeltachistoskop*

Das Pendeltachistoskop (s. Abb. 1 und 2) besteht aus einer um eine horizontale Achse drehbaren, schwarz-lackierten

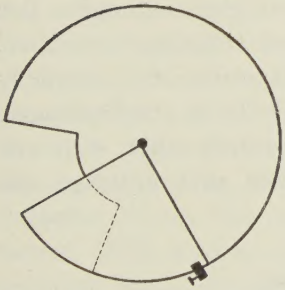


Abb. 1

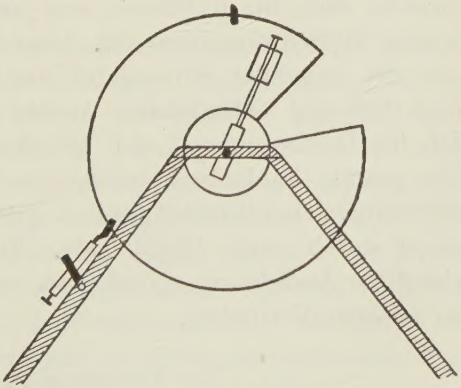


Abb. 2

Eisenblechscheibe, an der ein ausgeschnittener Sektor von 90 Grad um die Achse verschiebbar ist. Auf der Rückseite

ist senkrecht zur Achse ein Hebelarm befestigt; dieser trägt ein verstellbares Gewicht. Die Scheibe ist am Rande mit zwei abgeschrägten Stahlbacken versehen; eine Backe steht mit der schrägen Seite nach links, die andere nach rechts. Die Scheibe wird vor der Exposition so gedreht, daß der Hebelarm nach oben steht, und an einer Backe durch die an einer Querstange des Traggestelles befindlichen Feder gehalten. Durch die Auslösungsfeder wird die Scheibe mittels des drückenden Gewichtes zur Drehung freigegeben, an der zweiten Backe wieder aufgefangen und so am Zurückpendeln gehindert.

Das Tachistoskop steht im Strahlengang eines Projektionsapparates und gibt das Expositionsmaterial nur während des Hindurchgleitens des Ausschnittes frei. Durch Vergrößerung oder Verkleinerung des Sektors läßt sich jede gewünschte Expositionszeit bis zu wenigen Bruchteilen einer Sekunde erreichen. An der Scheibe wurde eine Winkeleinteilung angebracht. Die einer bestimmten Winkelöffnung entsprechende Expositionszeit wurde mit Hilfe einer Stimmgabel festgestellt. Über den Ausschnitt wurde ein berußter Papiersektor geheftet; die Stimmgabel war mit einer feinen Stahlfeder versehen und so vor der Scheibe des Tachistoskopes angebracht, daß sie senkrecht über dem tiefsten Punkt der Scheibe zu deren Ebene senkrechte Schwingungen ausführte. Die Spitze der Stahlfeder berührte eben die Rußfläche und zeichnete bei Drehung der Scheibe die Schwingungen auf. Aus der bekannten Schwingungszahl der geeichten Stimmgabel und der auf eine bestimmte Winkelöffnung entfallenden Anzahl von Schwingungen ließ sich die Durchgangszeit der betreffenden Öffnung berechnen. Für genaue Zahlenbestimmung der Expositionszeit wäre es erforderlich, den Strahlengang an einer Stelle zu durchschlagen, wo er durch einen Punkt geht. Das würde aber eine verwickeltere Anordnung erforderlich machen und erübrigt sich bei unseren Versuchen.

c) *Versuchsanordnung*

Als Versuchsraum diente ein völlig abgedunkeltes Zimmer. Die Versuchsanordnung ist in Abb. 3 veranschaulicht und in ihren wesentlichen Teilen daraus verständlich.

Der Abstand des Projektionsapparates von dem Schirm betrug ungefähr 5 Meter. Die Vpn. beobachteten aus einer durchschnittlichen Entfernung von 3,5 m. Mit einer Probekarte wurde der Apparat den individuellen Anforderungen der Vp. entsprechend scharf eingestellt. Diese Probekarte ließ die Art des Reizmaterials nicht erkennen, sondern trug lediglich schwarze Druckschrift. Der spezifischen Sehschärfe und Refraktionsbedingungen der Vp. wurde durch mögliche Variierung des Beobachtungsabstandes außerdem noch Rechnung getragen; dieser betrug jedoch in keinem Falle weniger als 3 m. Dieses Minimum durfte auch schon deshalb nicht unterschritten werden, weil bei geringerer Entfernung die hinreichende Uebersicht über das Bild nicht mehr möglich gewesen wäre, und so-

Abb. 3

S Schirm, B Beobachter, P Projektionsapparat, L Lampe, T Tachistoskop

mit die Brauchbarkeit der Resultate sehr beeinträchtigt worden wäre. Von der eben noch zulässigen Entfernung haben wir uns selbst überzeugt. Zwischen dem Sitz der Vp. und dem Projektionsschirm befand sich in der Höhe des oberen Schirmrandes eine elektrische Lampe, die sofort nach erfolgter Projektion eingeschaltet wurde. Die Vp. wurde hierdurch sozusagen „geblendet". Mit dem Einschalten der Lampe war also der Zweck des „auslöschenden Reizes" erreicht, und er hat sich in dieser einfachen Form bei unserer Methode als sehr brauchbar erwiesen. Wir wurden damit den an einen auslöschenden Reiz gestellten Anforderungen gerecht, zumal der Beobachter die Anweisung erhielt, nach erfolgter Projektion sich umzudrehen und den Blick auf den Projektionsapparat, andere im Zimmer befindliche Apparate oder den Versuchsleiter zu lenken. (Letzteres

erfolgte meistens spontan, da bei Aufnahme des Protokolles meistens der Versuchsleiter angesehen wurde; denn in dem Zweck der Versuche erblickten die meisten Vpn. eine Kontrolle ihrer Sehschärfe und harrten gewöhnlich des Urteils seitens des Versuchsleiters). Der Tatsache, daß sich „auf dem Lichtkegel des Blendungslichtes häufig ein Nachbild gut ausgestaltet", und „die Blendung allein das Weiterlaufen der Gedanken nicht genügend anhält" [1], war durch eben diese Instruktion begegnet, und ihre Wirksamkeit fand in den manchmal recht unwilligen Äußerungen der Vpn. ihre Bestätigung (z. B. „Lassen Sie das Licht doch mal endlich aus; ich glaube, dann kann ich viel besser erzählen" oder „Mehr weiß ich nicht, das liegt daran, daß Sie das Licht angemacht haben" u. ähnl.). Bei einigen Vpn. ließen wir absichtlich den auslöschenden Reiz wegfallen und konnten hierdurch seinen Wert gut erkennen. In diesen Fällen entfernte sich die Wiedergabe des Gesehenen vom Material in erheblicherem Maße. Das Produkt der nachträglichen Umarbeitung, aber fast auch nur dieses, war das Resultat, während im anderen Falle die Mitwirkung zentraler Zutaten stärker eingeengt und deshalb die Beziehung des Ausgesagten zum Expositionsmaterial leichter zu übersehen war. Dieses Letztere war für uns weit zweckdienlicher, weil bei Fehlen des auslöschenden Reizes die Vpn. allmählich das schilderten, was sich nach der Darbietung aus dem Eindruck entwickelte, während es uns doch auf den Erlebniskomplex im Augenblick der Darbietung ankommt.

d) *Versuchsmaterial*

Als Reizmaterial verwandten wir die in Abb. 4—8 wiedergegebenen Zeichnungen. Jede Karte trägt in ihrer Mitte ein geometrisches Gebilde, das nicht zu kompliziert und leicht analysierbar ist; außerdem soll die Figur die Möglichkeit zu einer Deutung geben, also die Erinnerung an irgend einen konkreten Gegenstand wachrufen können. In Vorversuchen begannen wir mit Figuren, die diese Eigenschaft hatten, ohne umgebende Skizze. Es zeigte sich jedoch bald, daß Auffassung

[1] H. Henning, Die Untersuchung der Aufmerksamkeit. Abderhaldens Handb. d. biol. Arbeitsmethoden, Abt. VI, Teil B, Heft 5.

und Deutung nicht in dem Maße eintraten, in dem wir sie erwarteten. Beim desintegrierten Menschentypus war ja wohl weniger mit einer sinnvollen Interpretation zu rechnen, wohl aber schien hierfür die stark auf anschauliches und sinnvolles Erfassen gerichtete Tendenz des Integrierten eine gewisse Gewähr zu bieten. Wenn sich auch in den wenigen orientierenden Versuchen Anzeichen dieser Tendenz bemerkbar machten, so reichten sie doch nicht zur Festlegung von Unterschieden des Verhaltens aus. Die Äußerungen der betr. Vpn. wiesen uns bald die Richtung. Das Material in dieser Art schien nicht zu gefallen, es bot zu wenig Anknüpfungspunkte für das Interesse der Vp. Dem mußte daher Rechnung getragen werden, wenn wir uns die innere Anteilnahme sichern wollten, von der beim Integrierten jede Äußerung des psychischen Lebens in entscheidender Weise abhängt. Diese Figuren „fesselten" nicht; das „mathematische Zeug da", wie eine weibliche Vp. es beurteilte, stieß oft ab. Wir gingen daher bei der Gestaltung des Materials anders vor und ordneten die Figuren in eine sinnvolle Umgebung ein, wie sie in den Abbildungen vorliegen. Das umgebende Bild soll einen Zusammenhang mit der Figur zeigen, der nun durch das Ganze oder in einem Teilinhalt nahegelegt wird. Die Figur wiederholt oder ergänzt etwa in „stilisierter" Weise einen Bildteil. In Zeichnung I ist durch die Figur der Umriß der betenden Gestalt, in III die Richtung des eilenden Mannes und in V der Kopf mit langem Schnabel angedeutet. Die Figuren auf II und IV erhalten mehr durch den ganzen, im Bilde gegebenen Komplex die Möglichkeit, sinnvoll gedeutet zu werden. Da bei den benutzten Expositionszeiten allgemein die Tuschezeichnung nicht in sehr starker Deutlichkeit erfaßt werden kann, ist bei II und IV die Anregung zur sinnvollen Deutung in geringerer Eindringlichkeit gegeben. In der Reihenfolge der Darbietungen wechselt also ein Bild von stärkerem inhaltlichen Zusammenhang mit einem solchen, bei dem die Einordnung der Figur ins Bildganze weniger zwingend nahe gelegt wird.

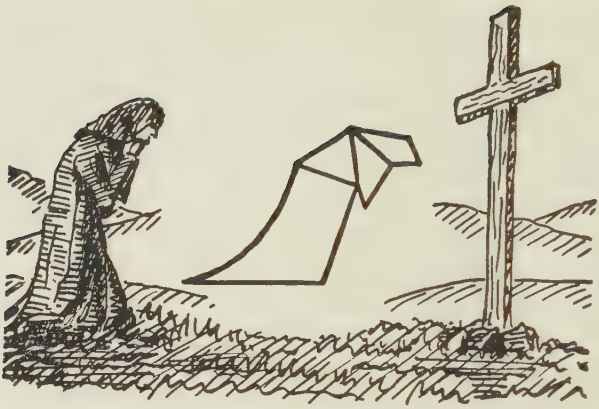


Abb. 4
Karte I

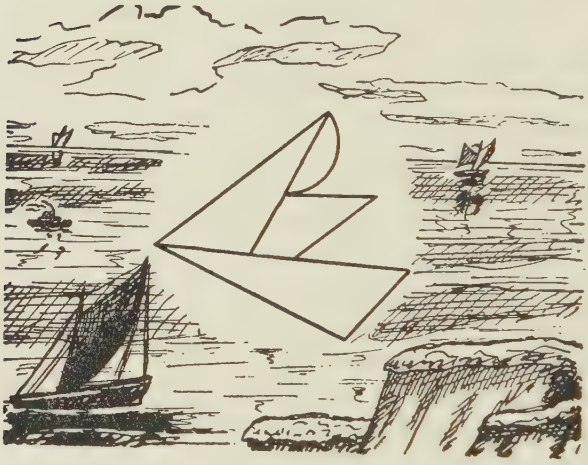


Abb. 5
Karte II

Abb. 6
Karte III

Abb. 7
Karte IV

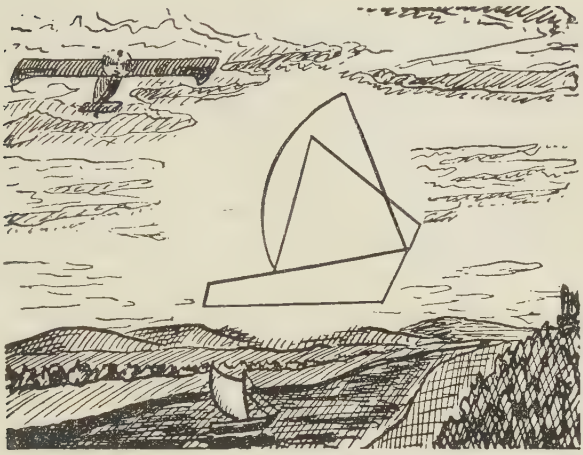
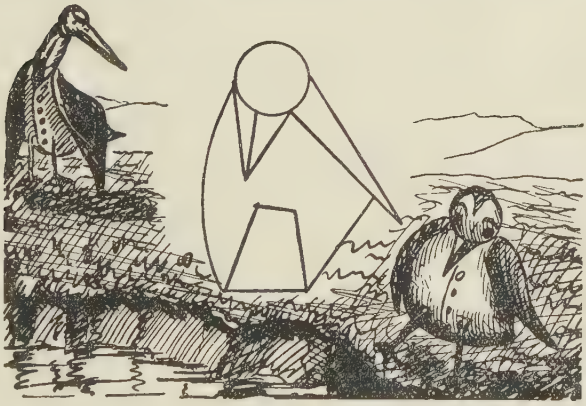


Abb. 8
Karte V



e) *Gang des Versuchs*

In jeder Sitzung wurden zunächst in der ersten Versuchsreihe die Bilder ganz dargeboten. Sofort daran anschließend erfolgte dann in der zweiten Reihe die Exposition der auf den Karten befindlichen Figuren allein (ohne umgebendes Bild); die umgebende Tuschezeichnung wurde mit Hilfe einer Glasplatte abgedeckt.[1] Die Darbietung der Figuren ging in der

[1] Die Glasplatte war bis auf eine Kreisfläche in der Mitte, die eben den geometrischen Teil der Karte freiließ, mit undurchsichtigem Papier überklebt.

oben angegebenen Reihenfolge vor sich. Zu Vergleichszwecken wurden einige Male die Reihen vertauscht, also erst die Figuren und dann das Ganze projiziert. Gelegentlich nahmen wir auch Darbietungen der um 180° gedrehten Figuren vor.

Die dem Beobachter gegebene Instruktion wurde absichtlich besonders einfach gehalten: „Richten Sie Ihre Aufmerksamkeit auf den mittleren Teil der Projektionswand; ich zeige Ihnen eine Reihe von Bildern, die nur sehr kurze Zeit zu sehen sind. Ich bitte, mir eine Schilderung des Gesehenen zu geben." Das Signal wurde durch Zählen gegeben; „eins, zwei, drei, jetzt!" Bei „jetzt" erfolgte die Exposition. In Zweifelsfällen wurde noch ein zweites oder drittes Mal exponiert. Verschiedenheiten in dem Inhalt der Aussagen derselben Vp. bei mehrmaliger Exposition derselben Karte kamen kaum vor; die erste Aussage wurde durch die zweite nur in ihrem Umfang vergrößert.

Die optimale Expositionszeit wurde für jede Vp. mit einem Reizobjekt, das in Druckschrift bestand, festgestellt. Wir wählten die Zeit, bei der die Vp. noch eben einen Eindruck von dem Exponierten erhielt. Die Zeit schwankte zwischen 10 und 40 σ; die obere und untere Grenze wurde nur in einigen Ausnahmefällen überschritten. Schien die Expositionszeit im Laufe der Versuchsreihen zu groß oder zu klein gewählt, wurde sie entsprechend geändert. Insbesondere nahmen wir eine Verringerung der Expositionszeit bei solchen Vpn. vor, die sich bei Versuchen auf anderen Gebieten als zum desintegrierten Typus gehörig gezeigt hatten. Es wurde dann in solchen Fällen eher von zu kurzen Expositionszeiten ausgegangen. Entsprechend begannen wir bei Vpn., die als integriert bekannt waren, mit einer erheblich längeren Expositionszeit. Es geschah dies, um dem Einwand zu begegnen, Unterschiede in der Auffassung seien in zu langen, bzw. zu kurzen Darbietungszeiten begründet und nicht in typischen Auffassungsweisen zu suchen. Es stellte sich nämlich bald heraus, daß die Reaktion des Desintegrierten so war, daß sie allenfalls durch eine zu lange, keinesfalls aber durch eine zu kurze Expositionszeit hätte erklärt werden können. Umgekehrt beim J-Typus. Wir mußten also beim Desintegrierten die Expositionszeit eher zu kurz als zu lange wählen und umgekehrt beim Integrierten.

Nach jeder Exposition und Aufnahme des Protokolles

wurde die Lampe wieder ausgeschaltet und der Vp. Gelegenheit zur Adaptation gegeben, bevor die nächste Exposition einsetzte. Am Schluß jeder Sitzung legten wir der Vp. die Bilder zur Dauerbetrachtung vor; bei dieser Gelegenheit fand eine Aussprache über das Gesehene statt, bei der eventuelle Unklarheiten im Protokoll aufgeklärt wurden. In vielen Fällen ließen wir die gesehenen Figuren aufzeichnen, um uns von den Angaben überzeugen zu können. Sowohl Aussprache wie Nachzeichnen ergaben mancherlei Aufschlüsse.

Im ganzen ist zu den Versuchen noch zu sagen, daß sämtliche Vpn. mit großem Interesse bei der Sache waren, wodurch der Wert der Ergebnisse erhöht wird. Auf die hiermit in Zusammenhang stehenden Fragen der Aufmerksamkeit werden wir im zweiten Teile des folgenden Abschnittes näher eingehen.

Kapitel II

Ergebnisse der Versuche

1. Die verschiedenen Auffassungsweisen

Aus unseren Versuchsprotokollen ergaben sich drei Arten, die Figuren aufzufassen. Wir führen zur Erläuterung charakteristische Schilderungen des erhaltenen Eindrucks an, wobei wir unser Hauptaugenmerk auf den Teil der Aussage richten, der die Figur betrifft.

Vp. Vee. zu Karte IV: „Das war eine Landschaft; im Hintergrund Berge, davor Wasser; über dem Ganzen schwebend ein Kopf mit markanten Zügen (gemeint sind in erster Linie die Umrisse, wie Vp. nachher bei der Aussprache angab), wie der Naturgeist. Es erinnerte an eine expressionistische Darstellung der Erschaffung der Erde."

Umgebende Skizze wie Figur sind hier in ein sinnvolles Ganzes gebracht; die Eigenart der geometrischen Figur als solche ist nicht erfaßt worden, sondern sie ist sofort bildhaft gesehen und erhält vom Zusammenhang „Erschaffung der Erde" ihre Deutung. Eine andere Art des sinnvollen Erfassens zeigt sich in den Angaben der Vp. Li. zu Karte III: „Vom Vordergrunde nach hinten links führt ein Weg; von links nach rechts

ging eine gebeugte, dunkle Gestalt; vor dieser in der Mitte flog eine schematisierte Gestalt; sie zeigte eine starke Bewegungstendenz nach links." Die Vp. hat hier wohl zwischen der ausführlichen Zeichnung und der einfachen Figur unterschieden; deshalb nennt sie die Gestalt „schematisiert". Auf die Frage des Versuchsleiters, warum ihr die Gestalt in der Mitte schematisiert erscheine, erklärt Vp., sie sei eben nur durch Umrisse gegeben. In diesem Falle ist also das Strichhafte der Figur, aber diese nicht als rein geometrisches Gebilde erkannt worden. Dem Strichhaften wird trotzdem ein Sinn beigelegt. Die beiden Auffassungsweisen der Vpn. Vee. und Li. haben also das gemein, daß die Figuren in mehr oder weniger starkem Maße „bildhaft" gesehen werden. In folgendem Protokoll der Vp. Le. ist eine weitere Möglichkeit der Auffassung gegeben. Zu Karte III: „In der Mitte eine geometrische Figur; sie erinnert an einen Windvogel; rechts eine Person, die diesen Windvogel — er ist aber natürlich kein richtiger — an einer dicken Schnur hält." Hier wird also die Figur als eine einfache geometrische aufgefaßt; aber eine Tendenz zum Sinnvollen zeigt sich in dem Vergleich mit einem Windvogel. Wir bezeichnen diese Art als „Deutung". Die dritte und letzte Auffassungsweise besteht in einem der Vorlage entsprechenden sachlichen Erfassen und Beschreiben der Figur und des umgebenden Bildes. Vp. Ni. zu V: „In der Mitte eine geometrische Figur, die mit einem Kreis nach oben abschloß; an diesem hing nach rechts ein langes, spitzes Dreieck, nach unten ein kleineres usw.; links etwas höher stand ein Marabu ziemlich aufrecht, in derselben Entfernung nach rechts so was, das ich nicht genau erkennen kann; vielleicht war es auch so ein Tier; aber das kann ich nicht bestimmt behaupten." Hier ist also von einer Einordnung in ein sinnvolles Ganzes keine Rede mehr.

Wir geben die drei Arten der Auffassung zur Übersicht hier noch einmal wieder:

1. Die Figur wird sinnvoll und mehr oder weniger stark „bildhaft" als Bildteil erfaßt (Vp. Vee. und Li.).

2. Die Figur wird als geometrisches Gebilde erfaßt; ein Sinn wird durch eine „Deutung" gegeben (Vp. Le.).

3. Die Figur wird als geometrisches Gebilde erkannt und sachlich beschrieben.

In den Tabellen führen wir folgende Abkürzungen ein: für 1 „b", für 2 „d" und für 3 „g". In jeder Tabelle sind diese drei Arten der Auffassung für jede Vp. zahlenmäßig angegeben. Die Darbietung der ganzen Bilder ist der Kürze halber mit „Ganzexposition" (G), die der Figuren mit „Teilexposition" (T) bezeichnet; mit GI ist z. B. dementsprechend die Darbietung der ganzen Karte I, mit TI die Exposition der auf ihr befindlichen Figur gemeint.

2. Die Versuche an Erwachsenen

a) *Der J-Typus*

In Tabelle 1 sind die bei den Ganz- bzw. Teilexpositionen vorkommenden Auffassungsarten der integrierten Vpn. zahlenmäßig aufgeführt. Es ist ersichtlich, in wie starkem Maße die Figuren bei der Darbietung der ganzen Karten „bildhaft" gesehen werden, während „Deutungen" in unverhältnismäßig geringerer Anzahl vorgenommen werden.

Tabelle 1[1]

Vp.	G			T		
	b	d	g	b	d	g
Pe.	4	1	—	2	1	2
Kr.	5	—	—	4	1	—
Vee.	5	—	—	5	—	—
Schl.	3	1	1	1	2	2
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
Durchschnitt	4,3	0,5	0,2	2,1	1	1,9
mittlere Abweichung	0,6	0,5	0,3	1,3	0,8	0,8
%	85,3	10,7	4	42,7	20	37,3

Ein sachliches Erfassen der Bildmitte als geometrische Figur ist kaum zu verzeichnen. Die dem Integrierten eigene Tendenz, alles in Zusammenhängen zu sehen, findet in diesen

[1] Wegen Raummangel konnte Tab. 1 nur gekürzt wiedergegeben werden.

Zahlen ihren beredten Ausdruck. Die zwischen den Figuren und dem Bildganzen oder einem Bildteile angedeuteten Beziehungen, wie sie bei der Erläuterung des Versuchsmaterials beschrieben wurden, sind fast ausnahmslos aufgegriffen und ihrem Zweck, gewissermaßen als „Impuls" zu dienen, vollauf gerecht geworden. Das vorwaltende Interesse am Ganzen, das im höheren Seelenleben in den Arbeiten von Neuhaus[1] und Lucke[2] u. a. herausgestellt wird, macht sich bei den Vpn. dieses Typus in den Protokollen vielfach rein äußerlich schon geltend. Die ersten Worte geben oft eine zusammenfassende Bezeichnung des Gesehenen, z. B. „Dies ist eine holländische Küstenlandschaft" (Vp. Sp. zu III), „Das war die Kreuzigungsszene" (Vp. Vee. zu I), „Das war eine Feldlandschaft" (Vp. Vee. zu III). Wo die Schilderung nicht in dieser Weise begonnen wird, folgt dann fast sicher eine derartige Bemerkung noch im Laufe des Protokolls. Dieser „Hang zur Synthese" verrät sich in noch ausgeprägterer Form in manchen Fällen schon bei den Teilexpositionen.

Vp. Vee. zu Teilexposition von II: „Unten ein Schiff, darüber der Halbmond mit Strahlen, wie eine Kahnpartie in einer Mondnacht". (Das untere Dreieck repräsentiert den Kahn und der Kreisbogen an der Spitze den Halbmond, als dessen Strahlen die Seiten des nach oben stehenden spitzen Dreiecks anzusehen sind. So interpretierte die betreffende Vp. am Schluß der Sitzung ihre Verkennung.) Das sinnvolle Erfassen der Figur erschöpft sich also nicht immer lediglich im Beilegen einer Bedeutung etwa in der Weise: „Das war ein Schiff" (II), „ein springender Kerl" (III), „eine zusammengesunkene Frau" (I). Das Bedeutungsvolle erfährt noch eine Steigerung, indem hier das Dargebotene im Sinne einer umfassenden Szene gedeutet wird, die im Bilde gar nicht dargestellt ist. Man könnte versuchen, dies dadurch zu erklären, daß bei der Teilexposition II das „Schiff" der Ganzexposition II wieder erkannt und hierdurch die umgebende Zeichnung (Wasser, Schiffe usw.) reproduziert wird. Diese Erklärung würde aber nicht zutreffen. Unsere ausdrückliche Frage, ob nicht etwa das „Schiff bei der Kahnpartie

[1] W. Neuhaus, Über Persönlichkeitsmerkmale der Übersteigerungsform des integrierten Menschentypus (B-Typus). Marburger Diss. 1925.

[2] V. Lucke, a. a. O.

in der Mondnacht" in vorhergegangenen Expositionen schon einmal dagewesen sei, wurde verneint. Indessen wird aber allgemein der mehr oder weniger unbewußte Einfluß der vorherigen Ganzexpositionen auf ein derartiges Erfassen der bloßen Figuren nicht abzustreiten sein; hierauf werden wir an anderer Stelle bei der Frage der „Einstellung" noch näher eingehen.

Vp. Vee. stritt bei der Aussprache ganz entschieden einen Zusamenhang zwischen ihren Protokollen zu G II und T II ab und bemühte sich auch bei der Dauerbetrachtung noch eifrig, die entsprechenden Auslegungen zu motivieren. Vp. Vee. ist überhaupt in ihrer ganzen Eigenart als Individualität ausgeprägt. Sie ist ein 19-jähriger Kunstschüler und steht in den Anfängen ihres künstlerischen Schaffens. Ihre Gemälde, die durchweg den Eindruck eines sinnlosen Durcheinanders von Farbklecksen aller Art machen, bedürfen zum Verständnis unbedingt ihrer überzeugten Interpretation und erscheinen ohne diese nicht nur dem Laien, sondern auch ihren älteren Kollegen unverständlich. Sie haben nicht selten auch ein Kopfschütteln des Professors hervorgerufen, jedoch nicht in dem Sinne, daß sie Produkte mangelhaften Talentes wären; der Wert der in ihnen zum Ausdruck kommenden Eigenart wurde vollkommen anerkannt. Aber ohne Vee.s Kommentar blieb es leicht beim „Vexierbild". „Ich male ja vorerst für mich, die Einzelheiten sind doch gleichgültig und tragen zum gesamten Bild wenig bei; sie interessieren mich nicht, deshalb sehe ich und male ich sie nicht. Sie sind ja angedeutet, und das genügt. Für mich steht jedenfalls das Motiv (es handelte sich um eine Landschaft) in voller Klarheit hier auf der Leinwand vor mir." So äußerte sich Vee. bei der Erklärung eines Bildes.

Das Übersehen der Einzelheiten, die vor dem Ganzen zurücktreten, zeigt sich als Eigenart des J-Typus bei unseren Versuchen sehr deutlich. Es kommt nur in sehr wenigen Ausnahmefällen vor, daß bei einer Teilexposition eine Figur als zu der oder jener ganzen Karte gehörig erkannt wird und hier auch nur dann, wenn wir ausdrücklichst nach einer etwaigen Ähnlichkeit fragten oder direkt darauf hinwiesen. Im Bildzusammenhang geht die Figur eben als Teil unter. Ein Vergleich mit den Resultaten der Desintegrierten wird lehren, daß diese Erscheinung durchaus nicht in besonderen

Bedingungen der Versuchsanordnung (etwa der in der kurzen Expositionszeit schwierigen Identifizierung) begründet ist. Denn dort werden bei geringeren Expositionszeiten (sogar von kurzsichtigen Vpn.) die Teilexpositionen als Figuren der entsprechenden Ganzexpositionen wieder erkannt und spontan als solche bezeichnet.

Durch die zeitliche Aufeinanderfolge der Darbietungen (erst die ganzen Karten, dann die Figuren allein) war ja der Tendenz zur sinnvollen Ganzauffassung der Weg sehr geebnet. Bei vier Vpn. unterwarfen wir diese Tendenz noch einer verschärften Probe und suchten sie dadurch zu hemmen, daß wir die Reihenfolge der G und T vertauschten. Zunächst erfolgte also die Exposition der Figuren, wodurch für die anschließende G-Reihe eine größere Einstellung auf den geometrischen Teil des Bildes geschaffen wurde. Aber trotzdem herrscht noch das sinnvolle Erfassen stark vor (s. Tab. 2).

Tabelle 2

Vp.	T			G		
	b	d	g	b	d	g
Vo.	2	1	2	3	—	2
See.	2	1	2	3	—	2
Kr.	5	—	—	4	1	—
Ko.	2	2	1	3	1	1
%	55	20	25	65	10	25
ohne Kr. %	40	26,7	33,3	60	6,7	33,3

Von 20 T entfalten auf b 11 auf d 4 und auf g 5 Aussagen. Sieht man von dem extremen Fall der Vp. Kr. ab, durch den das Verhältnis der b, g und d noch stärker als in Tabelle 1 zugunsten von b ausfällt, so zeigt sich, daß bei den Darbietungen der Figuren allein die prozentuale Beteiligung der Auffassungsarten im Vergleich zu Tabelle 1 nicht ungünstig für b verschoben ist. Bei den G macht sich jedoch die Wirkung der vorher erfolgten T bemerkbar; die Prozentzahlen haben sich zugunsten der Kolumne g etwas verändert. Dennoch geht aus den auf b entfallenden 60% (ohne Berücksichtigung von Kr.) hervor, daß die Probe glänzend bestanden

ist, soweit dieser Schluß aus den angeführten vier Fällen Berechtigung hat. Bei Vp. See. machte sich die Wirkung der durch die vertauschte Reihenfolge erfolgten Einstellung auf die Figuren in stärkerem Maße bemerkbar. Um dies genauer festzustellen, boten wir ihr sämtliche Figuren um 180° gedreht dar. I wurde als „sich aufringelnde Schlange", die übrigen geometrisch erfaßt. Hierdurch war die Einstellung auf Figuren noch gesteigert. Trotzdem wurden aber bei den nochmals wiederholten Ganzexpositonen die beim ersten Male sinnvoll erfaßten Figuren in derselben Weise wie vorher gesehen. Die doch genügend vorbereitete Einstellung reicht nicht aus, um die Tendenz zum sinnvollen Ganzen zu unterdrücken. Die Frage der Einstellung wird uns im zweiten Teile dieses Abschnitts noch näher beschäftigen.

Die rechte Spalte der Tabelle 1 gibt die Verhältnisse bei den Teilexpositionen wieder. Wir sehen, daß die Fälle bildhafter und geometrischer Auffassung in nahezu gleicher Stärke vertreten sind. Die Figuren allein lassen also die Tendenz zum Sinnvollen längst nicht in so starkem Ausmaß zu Geltung kommen. Hieraus erweist unser Vorgehen, die geometrischen Figuren in ein sinnvolles Ganzes hineinzustellen, nachträglich seine Berechtigung. Die „geometrischen Sachen da", wie eine Vp. sich ausdrückte, fesseln in ihrer Nüchternheit nicht genügend. In einem Falle, bei Vp. Cl., erweckten die Teilexpositionen starke Unlustgefühle. Die Vp. war von anderen Versuchen her als stark integriert bekannt und hat, wie das Resultat in der linken Spalte der Tabelle 1 zeigt, bei den Ganzexpositionen auch als solche reagiert. Hingegen fällt bei den Teilexpositionen die Anzahl der 5 g vollständig aus dem Rahmen heraus. Die Erklärung liegt in Folgendem. Wir hatten eine ziemlich große Expositionszeit gewählt, die wohl zu groß war. Denn die Figur der T I scheint schon sehr deutlich gewesen zu sein; sie wurde zwar als „Liniengewirr" bezeichnet, erhielt unter dem Eindruck der Ganzexposition aber noch die beiläufige Deutung „könnte ein sehr unharmonisches Ornament sein". Wir werteten diese Aussage nur als g, da der Bezeichnung „Liniengewirr" eine offenkundige Antipathie beigemischt war, die wir nun durch Erhöhung der Expositionszeit bei den folgenden Figuren näher festzustellen beabsichtigten. Die jetzt

benutzte Beobachtungszeit mußte bestimmt unserer Erfahrung gemäß zu einem Erkennen der Figur als solcher führen. Aber sämtliche folgenden Figuren wurden mit der Charakteristik „Liniengewirr" abgetan. Wir exponierten manche Figuren mehrere Male und wiesen darauf hin, es müsse doch noch irgendein Zusammenhang in dem Gewirr zu sehen sein. Aber die Vp. blieb hartnäckig bei ihrer Bezeichnung. Schließlich sagte sie: „Nein, das ist ja geradezu langweilig, nichts als Linien kreuz und quer! Was soll eigentlich das mathematische Zeug da? Das ist ja schrecklich öde. Zum Vorhergehenden paßt's doch überhaupt nicht." Wir hätten wohl passender die Beobachtungen der T in diesem Falle als Versager bewertet; aber wir sind der Überzeugung, daß die Figuren sehr gut zu erkennen waren, und daß die Vp. lediglich aus offensichtlicher Antipathie eine aufmerksame Beobachtung vermied. (Cl. ist uns persönlich bekannt als ein Mensch, den Affekte vollständig beherrschen können, und der in seinen Vorurteilen ein hohes Maß von Eigenwilligkeit zeigt.)

b) *Der D-Typus*

Wir besprechen jetzt die in Tabelle 3 wiedergegebenen Resultate der Desintegrierten. Sie zeigen, wie zu erwarten ist,

Tabelle 3

Vp.	G			T		
	b	d	g	b	d	g
Sa.*)	—	—	5	—	—	5
Boe.*)	—	1^1	4	—	—	5
He.	1^1	1^3	3	—	—	5
Ni.	1^1	—	4	—	—	5
Krau.	1^1	—	4	—	1^1	4
Ke.	1^3	1^2	3	—	1^3	4
Ne.	1^3	—	4	—	—	5
Le.	—	1^1	4	—	—	5
	5	4	31	—	2	38
%	12,5	10	77,5	0	5	95

*) Diese Vpn. sind kurzsichtig.
Die hochstehenden Ziffern bezeichnen die Karte, auf die sich die Aussage bezieht.

allgemein das Gegenteil des J-Typus. Die objektive Erfassung der Außenwelt verrät sich darin mit Deutlichkeit. Die dem Ganzmaterial innewohnende Anregung zur bildhaften Auffassung wirkt hier nur um 12,5% der G und in keinem Falle bei den T.; sie kommt mit einer Ausnahme nur bei den Karten zur Geltung, die der Tendenz zum sinnvollen Ganzen ein fruchtbareres Feld bieten, nämlich bei I und III. Die Anzahl der Deutungen bei G entspricht annähernd der in Tabelle 1, ist jedoch bei T um 75% niedriger. Auch diese Differenz beleuchtet ein Charakteristikum des Desintegrierten. Er zeichnet sich in seinen Wahrnehmungen durch den höchstmöglichen Grad objektiver Treue aus und setzt, wie sich oft beobachten läßt, gewissermaßen seinen Stolz darin, sich in seiner Objektivität nicht beeinträchtigen zu lassen. Hieraus resultiert wohl auch seine Abneigung gegen den Symbolismus, die Möckelmann bei seinen vorwiegend desintegrierten Vpn. beobachtete.[1] Bestimmend für den Desintegrierten ist eben das real Gegebene, und er sträubt sich mehr oder minder bewußt dagegen, dem objektiv Wahrgenommenen durch Zuhilfenahme von Vorstellungen einen Sinn beizulegen. Ihm liegt das „Hineinsehen" nicht, weil er nicht „färben" will, wie ein hierher gehöriger Beobachter sich ausdrückte. Ihm eignet die „Tendenz zur Invarianz". Auf unsere Versuche angewandt, bedeutet das: der Desintegrierte hat die Figuren als solche erkannt und schildert sie „naturgetreu". Alles, was nicht „zur Sache" gehört, bleibt in der Beschreibung weg; dazu würde auch ein der Figur beigelegter Sinn gehören. Wollte man vom letzteren Gebrauch machen, würde man subjektiv färben. Die starke Abneigung hiergegen, also gegen eine Deutung, tut sich bei diesen Vpn. in ihren Äußerungen immer wieder kund. „Ja, wissen Sie, da müßte man schon eine klotzige Phantasie haben, dann könnte man unter Umständen diese Figur da (II) mit irgend so einem mißratenen Schiff vergleichen", „da gehört aber schon was zu, aus den Linien nun auch noch was zu sehen", „den Gefallen kann ich Ihnen nicht tun; ich sehe da eben nur eine mathematische Figur drin" und ähnlich lauteten

[1] H. Möckelmann, Strukturpsychologische Untersuchung über den Persönlichkeitstypus des Turners und Sportlers. Marburger Phil Diss. 1926.

die Antworten auf die absichtliche Gegensuggestion des Versuchsleiters, ob die Figur nicht an einen konkreten Gegenstand erinnert habe. Auch wenn diese Vpn. von dem Dargebotenen nur einen sehr unvollkommenen Eindruck hatten, bedienten sie sich selten eines Vergleichs; sie gaben dann einfach die „Striche" an, die sie gesehen hatten. Auch die bei den Ganzexpositionen relativ häufigeren spontanen Deutungen lassen deutlich die Ueberwindung erkennen, mit der sie hervorgebracht werden. Es wimmelt dabei immer von Konjunktionen und einschränkenden Adverbien „man könnte", „vielleicht", „unter Umständen" und ähnlichen. Im Gegensatz dazu erfolgen die Deutungen der Integrierten kaum mit einer derartigen Einschränkung. Diese Vpn. gaben sie mit einer Selbstverständlichkeit zu Protokoll, als ob sie einfach zur Beschreibung gehörten. Ein unterschiedliches Verhalten bezüglich der Deutungen zeigt sich also weniger quantitativ als qualitativ, und wir werden ihm in derselben Art wieder beim Vergleich der 8- bis 12-jährigen Kinder mit den Pubertierenden begegnen.

Die dritte Kolumne beider Hauptspalten der Tabelle 3 bedarf wohl keiner besonderen Interpretation mehr.

Daß von diesem Typus im Vergleich zu den Integrierten in den Figuren der Teilexpositionen oft die entsprechenden Teile der Ganzexposition wiedererkannt werden, ist ebenfalls verständlich. Dem D-Typus mangelt mit der Tendenz zum sinnvollen Zusammenhang eben die synthetische Auffassungsweise; er erfaßt gleichsam unter „anatomischem" Gesichtspunkt, wie eine Vp. es ausdrückte. Daraus findet das Wiedererkennen der Teile, also in diesem Falle der Figuren, die durch den Zusammenhang des Ganzen nicht übertönt werden, seine Erklärung. Die Ausgeprägtheit des „analytischen" Erfassens war in manchen Fällen so stark, daß um 180 Grad gedrehte Figuren nicht nur als entsprechende, auf dem Kopfe stehende Teilexpositionen, sondern sogar als Bestandteile der ganzen Bilder identifiziert wurden. In dieser Weise reagierte z. B. Vp. Krau. bei dem Minimum unserer benutzten Expositionszeiten. (Krau. ist Unteroffizier des hiesigen Reichswehrbataillons und zählt zu den besten Schützen; als solcher geübt im scharfen Fixieren, bot Vp. besonders günstige Bedingungen zu dem vorher Erwähnten). Wir versuchten, die ungewöhnlich starke Seh-

schärfe als eventuell bestimmenden Faktor auszuschalten, indem wir erstens die Expositionszeit herabsetzten und zweitens die Birne des Projektionsapparates statt mit 110 nur mit 80 Volt speisten. Trotzdem blieb das Verhalten der Vp. dasselbe wie vorher. Es fand auch jetzt keine Umbildung oder Deutung des doch reichlich undeutlichen Reizkomplexes statt. Die Beschreibung beschränkte sich auch bei zu großer Undeutlichkeit in der üblichen Weise auf die Wiedergabe der Linienstücke.

Andererseits befinden sich unter den Vpn. der Tabelle 3 zwei mit verminderter Sehschärfe und Refraktionsanomalie, die Vpn. Sa. und Bo., die beide kurzsichtig sind. Auch wenn die Refraktionsanomalie ausgeglichen ist, ist die Sehschärfe noch herabgesetzt. Die Ergebnisse beider Vpn., die sich auch bei anderen Versuchen, z. B. am Nachbild als desintegriert erwiesen hatten, lehren jedoch, daß sich ein derartiger Einfluß nicht geltend macht, (s. Tab. 3), daß also Refraktionsanomalie und verminderte Sehschärfe nicht beeinträchtigend wirken. Auch Kleint[1], der Personen aus größerer Entfernung auf dargebotene Figuren zugehen und so eine bestimmte „Einstellungsfigur" heraussortieren ließ, fand, daß zwischen der Entfernung, in der das Urteil abgegeben wird, und der Häufigkeit der Verkennungen „kein bemerkenswerter Zusammenhang" besteht. Ebenso konnte Sommer[2] keine Relation „zwischen dem Grad der subjektiven Umformung von Eindrücken und der Sehtüchtigkeit" feststellen. Damit dürfte jede Annahme, durch mehr oder weniger große Klarheit des Dargebotenen könne ein unterschiedliches Verhalten provoziert werden, als hinfällig zu betrachten sein. Für den Mischtypus werden derartige Faktoren gewiß von Einfluß sein, zumal hierunter die Vpn. mit „zeitweiliger Integration" zu rechnen sind. Unter Mischtypen wollen wir hier solche Individuen verstehen, bei denen beide Strukturpole sich die Wage halten, und die je nach den adäquaten Voraussetzungen und Bedingungen in der einen oder anderen Weise ansprechen können. So wird sich die Komponente der integrierten Struktur u. a. geltend machen, wenn besonders nahestehende Komplexe oder persönliche Interessengebiete berührt werden. So könnten

[1] Kleint, a. a. O.

[2] R. Sommer, *Deutsche med. Wochenschr.*, Jahrg. 50 (1924).

bei unserem Material z. B. von einem Menschen von der Küste die Karten II und IV, die meistens als Schiffe gedeutet wurden, oder einem Liebhaber der Vogelwelt Karte V Anlaß zu bildhafter Auffassung geben. Wir werden Ähnliches zu berücksichtigen haben und vor allem auch den Einfluß, den der vorwaltende Betätigungsbereich der betreffenden Vp., etwa bei Studierenden die Beschäftigung mit Mathematik oder Geisteswissenschaft ausüben könnte. Da hiermit jedoch die Mitwirkung eines anderen wesentlichen Faktors in engem Zusammenhang steht, wollen wir an dieser Stelle von einer weiteren Erörterung absehen, um bei der Behandlung der Frage der „Einstellung" eine endgültige Klärung zu geben.

Es hat sich jedenfalls erwiesen, daß eine ausgeprägte Struktur, wie wir sie bei allen von uns untersuchten Vertretern beider Typen vor uns haben, auch bei den ihr nicht adäquaten Konstellationen in der ihr eigenen Weise reagiert und zwar mit derselben Sicherheit, mit der unsere Sinnesorgane dem „Gesetz der spezifischen Sinnesenergien" unterworfen sind.

c) *Vergleich der Geschlechter*

In Tabelle 4 sind die Durchschnittszahlen sämtlicher am Tachistoskop untersuchten Erwachsenen und beider Geschlechter einzeln wiedergegeben. Die Tatsache, daß bei dem weiblichen Geschlecht durchschnittlich eine stärkere Integration vorhanden

Tabelle 4

	G			T		
	b	d	g	b	d	g
männliche Erwachsene	48	11	41	19	13	68
weibliche Erwachsene	68	18	14	32	16	52
sämtliche Erwachsene	54,7	13,3	32	23,3	14	62,7

ist als bei dem männlichen, ist deutlich erkennbar (vgl. die ersten Kolumnen b beider Hauptspalten). Die Prozentzahlen der b weisen eine recht erhebliche Differenz auf. Auch die Anzahl der vorgenommenen Deutungen ist beim weiblichen Geschlecht größer und bestätigt die der Frau eigene subjektivere

Stellung zur Umwelt; diese findet hier eben in der in höherem Maße erfolgenden Interpretation des Wahrgenommenen ihren Ausdruck.

Die Prozentzahlen der männlichen Erwachsenen nehmen durchschnittlich die Mitte zwischen denen der extremen Typen ein; Tabelle 5 gestattet den entsprechenden Vergleich.

Tabelle 5

	G			T		
	b	d	g	b	d	g
D-Typus	12,5	10	77,5	0	5	95
Differenz	**35,5**	**1**	**36,5**	**19**	**8**	**27**
männliche Erwachsene	48	11	41	19	13	68
Differenz	**37,3**	**0,3**	**37**	**23,7**	**7**	**30,7**
J-Typus	85,3	10,7	4	42,7	20	37,3

Die durch die fett gedruckten Zahlen angegebenen entsprechenden Differenzen nach oben und unten weisen annähernde Übereinstimmung auf. Das männliche Geschlecht wäre demnach als eine Legierung beider extremen Strukturen anzusehen. Es lag nahe, die hier fast zahlenmäßig genau zum Ausdruck kommende Mittelstellung des männlichen Geschlechtes zwischen beiden extremen Typen in den Ergebnissen anderer Arbeiten des hiesigen Institutes nachzuprüfen. Wir griffen auf die Untersuchungen Schmüllings[1] zurück, in denen die quantitativen Ergebnisse seiner sehr eingehenden Versuche am Nachbild durch Kurven und Tabellen übersichtlich dargestellt sind und nach jeder Richtung einen Vergleich gestatten. Als durchschnittliche Sichtbarkeitsdauer des gewöhnlichen Nachbildes sind darin (S. 290) für den D-Typus 66, den J-Typus 114 und die männlichen Erwachsenen (unter Ausschluß der Vp. Dr. Li.) 90 Sekunden angegeben (a. a. O. Tab. 7). Die Differenz zwischen der Sekundenzahl der männlichen Erwachsenen einerseits und der beider Typen andererseits beträgt übereinstimmend je

[1] W. Schmülling, Aufdeckung latenter eidetischer Anlagen und des integrierten Typus mit der Intermittenzmethode. *Z. f. Psychol.* **104**, Heft 3—5; **105**, Heft 1—4.

24 Sekunden. In der Nachbilddauer des männlichen Geschlechtes ist also genau das Mittel zu den für die extremen Typen gefundenen Werten gegeben.

3. Versuche an Jugendlichen

a) *An Kindern*

Wir wenden uns nun den Ergebnissen der Jugendlichen zu. In Tabelle 6 sind die Resultate sämtlicher untersuchten Mädchen und Knaben im Alter von 8—17 Jahren wiedergegeben.

Tabelle 6

	G			T		
	b	d	g	b	d	g
Knaben	65,4	6,9	27,7	36,2	20	43,8
Mädchen	78,5	8,9	12,6	46,6	20	33,4
Erwachsene Integrierte	85,3	10,7	4	42,7	20	37,3

Die Tatsache der stärkeren Integration der psychophysischen und psychischen Funktionen bei den Jugendlichen, die nach dem Bisherigen aus der Tabelle auch hervorgeht, ist durch andere Arbeiten des hiesigen Institutes zur Genüge bekannt und braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden. Die durchschnittlichen Prozentzahlen der erwachsenen Integrierten sind in Tabelle 6 mit angeführt. Richten wir unser Augenmerk auf Kolumne b der Ganzexpositionen, so ergäben sich dem Anschein nach ein geringerer Integrationsgrad der Jugendlichen, was doch wohl mit den alltäglichen Erfahrungen in Widerspruch stände. Man sollte zum mindesten annähernde Gleichheit erwarten. Die Erklärung liegt darin, daß in der Jugend die verschiedenen Hauptstadien ihrer Entwicklung auseinander gehalten werden müssen. Eine gesonderte Behandlung der Jugendlichen vor der Pubertät und in der Reifezeit wird daher auch im vorliegenden Falle die Erklärung geben.

Wir bemerken im voraus, daß Kleint[1] keine eindeutige Beziehung zwischen dem Lebensalter und der Häufigkeit der

[1] Kleint, a. a. O.

Illusionen behaupten kann. Er hat allerdings nur 11-jährige und 15-jährige untersucht; trotzdem werden wir weiter unten sehen, daß auch seine Ergebnisse bei genauerer Betrachtung sehr wohl eine Beziehung ergeben und uns eher recht geben als widersprechen.

Wir müssen, um zu einer durchschnittlichen Betrachtung der erwähnten Jugendphasen gelangen zu können, uns darüber klar werden, wo der Trennungsstrich zu ziehen ist.[1] Die Grenze vollkommen eindeutig zu ziehen, wird kaum möglich sein, da in der Pubertät gleitende Übergänge stattfinden, deren Einsetzen sich in verschiedenen psychophysischen Schichten wohl nicht in zeitlicher Übereinstimmung geltend machen dürfte. Schmülling[2] findet z. B. bei seinen Nachbilduntersuchungen, daß die dem Emmertschen Gesetz als Ausfluß des eidetischen Alters entgegenwirkende Tendenz zur Größenkonstanz durchschnittlich im 13. Lebensjahre nachzulassen beginnt (bei den Mädchen z. T. im 12.).

Die Tabellen 7 und 8 stellen die Einzelergebnisse in den verschiedenen Lebensaltern dar; wenn wir uns hierauf beziehen, haben wir den Änderungen der Zahlen entsprechend die einsetzenden Entwicklungsjahre für die Mädchen bei Beginn des 14. Lebensjahres und für die Knaben vom Ende desselben Jahres ab zu verzeichnen. Wir fassen also in der Diskussion zusammen die Knaben von 8—13 (einschließlich) und von 14—17, die Mädchen von 8—12 (einschließlich) und von 13 bis 17 Jahren.

Die Jugend vor der Pubertät erhält durch die hier in reinster Form vorherrschende Integration ihr Gepräge. Daraus resultiert ja die hier am stärksten vorhandene eidetische Anlage, weshalb wir vom „eidetischen Alter" (etwa bis zum 12. Lebensjahr) sprechen. Es ist daher nicht verwunderlich, daß die bildhafte Auffassung unserer Tests gerade hier ihren Höhepunkt erreicht (vgl. Tab. 7). Aus Tabelle 9 geht dies deutlich hervor. Hier werden auch die Durchschnittszahlen der erwachsenen Integrierten im Sinne stärkerer Integration überboten. Der bei der Besprechung der Tabelle 6 scheinbar vorhandene Widerspruch

[1] Vgl. O. Tumlirz, Die Reifejahre, I. Teil, S. 15 (Leipzig 1924).

[2] Schmülling, a. a. O.

ist also hiermit bereits aufgeklärt; durch Beschränkung auf die Kindheitsphase ergibt sich ein anderes Resultat als oben bei der zusammenfassenden Betrachtung des ganzen Jugendalters.

Tabelle 7[1]

Mädchen	G			T		
	b	d	g	b	d	g
8—12 Jahre	4,7	0,1	0,2	2,7	0,9	1,4
mittlere Abweichung	0,3	0,2	0,3	1,6	0,5	1,4
13—16 Jahre	3	0,8	1,2	1,9	1,1	2
mittlere Abweichung	0,5	0,5	0,4	0,7	0,6	0,5

Tabelle 8[1]

Knaben	G			T		
	b	d	g	b	d	g
8—13 Jahre	4,3	0,1	0,6	2,5	1	1,5
mittlere Abweichung	0,8	0,1	0,7	1,6	0,9	1,2
13—16 Jahre	2	0,7	2,3	0,9	1	3,1
mittlere Abweichung	1,2	0,6	1,3	0,8	0,5	1,1

Tabelle 9

	G			T		
	b	d	g	b	d	g
Knaben 8—13	87,1	1,4	11,5	51,4	20	28,6
Mädchen 8—12	95,7	1,4	2,9	54,3	18,6	27,1
erwachsene Integrierte	85,3	10,7	4	42,7	20	37,3

Wir finden allgemein weitgehende Übereinstimmung im Verhalten der Kinder und des erwachsenen J-Typus. Letzterer übertrifft bei Exposition der ganzen Bilder die Kinder in der Zahl der „Deutungen", die bei Knaben und Mädchen mit

[1] Die Tabelle 7 und 8 können wegen Raummangel nur im Überblick wiedergegeben werden.

1,4 % ihren tiefsten Stand erreicht. Beim desintegrierten Erwachsenen ließ sich die geringe Zahl der Deutungen bei den Teilexpositionen durch den Hang zur Sachlichkeit verstehen. Hier liegt der Grund eher im Gegenteil. Beim Kinde besteht Überwertigkeit des Subjektiven; Wahrnehmung und Vorstellung bilden bei ihm eine Einheit, wie sich in eidetischen und Wahrnehmungsuntersuchungen gezeigt hat. Deshalb liegt ihm die bildhafte Auffassung mehr als die Deutung. Der vorhandene Erfahrungsbestand des Kindes wird eher zur „Verklärung" neuer Eindrücke, aber selten zur „Erklärung" verwandt. Wo ein neuer Eindruck in seiner Fremdartigkeit zu sehr aus dem Rahmen des bisher Erlebten herausfällt, wo der Erfahrungsbestand durch „Verklärung" nicht mehr einordnend zu wirken vermag, da versucht das Kind notgedrungen die ersten vergeblichen Abstraktionen und will vergleichen oder deuten, was dann vielfach in der originellsten Form geschieht, die ihre Parallele im Esprit hat, der ebenfalls in kühnen Verbindungen Zusammenhänge stiftet. So sind denn auch die bei den Teilexpositionen häufiger erfolgenden Deutungen der Kinder (wie auch ihre bildhafte Auffassung) sehr oft durch Originalität gekennzeichnet. So wird z. B. T I, die als „so mit Strichen Gezeichnetes" erkannt ist, von Lotte Sch. mit einem „sitzenden Hündchen" verglichen, „das die Schnauze in die Luft streckt"; „es hatte Ohren wie ein Dackel". Ella M. deutet T IV als „einen Schwan, der den Kopf nach hinten in die Federn steckt", und Walter Sch. dieselbe Figur als „ein dreieckiges Bügeleisen, wo oben so'n Griff dran ist" und ähnliches. Diese Deutungen erfolgen mit der gleichen Selbstverständlichkeit, mit der sich die erwachsenen Integrierten ihrer bei Beschreibung der Figuren bedienen. Wir führen einige Protokolle an.

Erwachsene Integrierte:

Vp. Ko. zu T IV: „Grammophon mit hochstehendem Deckel." Vp. Kro. zu T V: „ . . . als wenn ein Clown da sitzt und die Knie anzieht." Vp. Vee. zu G I: „Das war die Kreuzigungsszene! Rechts das Kreuz, ernst und dunkel; davor die Maria knieend in weißem Kleid, hinter ihr eine dunkle Gestalt."

Dieselbe zu T III: „Ein springender Kerl mit langen Beinen, er saust nach links." Diese zu T V: „Sitzende Gestalt im

Hemd. Es war, glaube ich, ein Kind. Es zog die Beine so an, als ob es friert."

Vp. Peu. zu G III: „Ein Binnenhafen mit einem Segelschiff; links oben noch andere kleine Schiffe an der Bucht: vorne die Hafenmauer" (G II war auch als Schiff gesehen worden; daher diese Auffassung).

Dieselbe zu T I: „Eine Fledermaus mit ausgebreiteten Flügeln."

Kinder:

Lotte Sch. zu G I: „Links die Maria, in der Mitte die Krippe, da lag aber nichts drin; rechts ein altes Kreuz." Dieselbe zu G IV: „Wieder ein Segelschiff, aber schöner als vorhin (gemeint ist II). Das Segel war gebläht, von rechts blies der Wind rein. Links vorne daneben war noch ein kleines. Das Meer war arg wellig und am Himmel waren Wolken. Es schien Sturm zu sein."

Maria L. zu G V: „Rechts ein dicker Vogel, links auch einer, in der Mitte ein ganz großer mit rundem Kopf, der guckte nach hinten." Dieselbe zu G I: „Links eine alte Frau mit schwarzem Tuch um den Kopf; sie beugte sich. In der Mitte ein zerfallenes Kreuz und rechts ein ganz alter Stamm." Dieselbe zu T II: „Das waren Bücher, die unordentlich aufeinander lagen, drei oder vier Stück." Dieselbe zu T IV: „Auch wieder Bücher, aber nur zwei; eins war aufgeschlagen."

Elisabeth N. zu T V: „Eine Mutter, die hinter einer Wiege steht und sich nach vorne bückt; den einen Arm hat sie am Ende des Bettchens. Die Wiege steht unten auf der Erde."

Heinrich Z. zu G II: „Ein Segelschiff; so schöne, hohe Wellen; darunter war ein Rettungsboot."

Ditmar R. zu T III: „Ein Mann lag, auf den Arm gestützt, auf der Erde; man konnte ihn so richtig liegen sehen."

Die Strukturverwandtschaft zwischen dem integrierten Erwachsenen und dem Kinde zeigt sich also quantitativ in den Durchschnittszahlen und qualitativ in dem Inhalt der Protokolle und der Art, wie die Beschreibung des durch die Darbietung erhaltenen Eindrucks erfolgt. Dem letzteren ist noch hinzuzufügen, daß die Angaben mit völliger subjektiver Sicherheit erfolgen; wir verweisen zur besonderen Betonung dieser Tatsache nochmals auf die angeführten Schilderungen. Aus ver-

schiedenen Zwischenbemerkungen wie „es schien Sturm zu sein", „man konnte ihn richtig liegen sehen", „ . . . zog die Beine an, als ob es friert" u. ähnl. geht der Charakter des subjektiv Wirklichen mit aller Deutlichkeit hervor.

Wie stark im allgemeinen die Tendenz bei Kindern und Integrierten ist, einer einfachen geometrischen Figur einen Sinn beizulegen, zeigt auch die im Laufe ihrer Versuche von Warnecke[1] gemachte Beobachtung. (Es handelt sich hier lediglich um Deutungen in unserem Sinne; da W. einfache Figuren bei Dauerbetrachtung darbot, kam eine „bildhafte" Auffassung selbstverständlich nicht in Frage.) „Mit den einfachen Strichfiguren verbanden die Kinder meist die Vorstellung eines konkreten Gegenstandes." Die Bezeichnung erfolgte ebenfalls spontan. Das Dreieck hieß „Zuckerhut", das Quadrat ein „Häuschen" u. ähnl. Auch für eine ziemlich „an den Haaren herbeigezogene" Deutung, wie wir sie oben als charakteristisch feststellen konnten, findet sich hier ein treffendes Beispiel. Das Rechteck wurde in diesem Falle als „sowas ähnliches wie am Milchtopf der Hals" angesehen. Wenn die sinnvolle Interpretationstendenz der Kinder hier bei Dauerbetrachtung einfacher Figuren schon zum Durchbruch kommt, so erscheint ihre Reaktionsweise in unserem Versuche wohl durchaus verständlich.

b) *Die Pubertierenden*

Ganz anders verhielten sich die Pubertierenden in der Frühpubertät. Schon in rohen Vorversuchen, die in der Schilderung zur Dauerbetrachtung vorgelegter mathematischer Figuren bestanden, kam der Unterschied zum Ausdruck. Wir hofften bei Schülern mit schlechter mathematischer Veranlagung ein Ueberwiegen vorgenommener Deutungen zu finden; aber unsere Erwartungen bestätigten sich nicht. Alle Schüler, die guten wie die schlechten Mathematiker, vermieden fast ausnahmslos jede Deutung und beschränkten sich auf rein geometrische Einzelbeschreibung. Wir hatten zu den Versuchen die eben gerade mit den Anfangsgründen der Mathematik vertrauten Tertianer,

[1] K. Warnecke, Zur näheren Analyse der Wahrnehmungswelt des B-Typus. Marburger Diss. 1925.

also Präpubertierende, herangezogen. Auf Grund unserer späteren Untersuchungen erscheint uns der negative Ausfall der oben erwähnten Versuche recht verständlich. Von der durch den Mathematikunterricht bedingten Einstellung abgesehen, hemmt die ganze geistige Haltung in der Frühpubertät jede Regung, nach Sinn zu suchen. Die zum Bewußtsein kommende Inkongruenz der „Märchenwelt des Kindes" mit der Wirklichkeit wird mit herber Enttäuschung empfunden. Alles, was die kindliche Erlebnisweise charakterisierte und vielleicht noch anhaften könnte, wird als überflüssiger, fälschender Schmuck über Bord geworfen. Aus der bitteren Erkenntnis des Widerspruches erwächst eine Art „kartesianischer Zweifel", und in diesem Sinne macht sich der Reifwerdende daran, das Chaos zu entwirren, tritt an alles mißtrauisch-kritisch, prüfend heran und ist bestrebt, alles, was nicht echt erscheint, bewußt zu unterdrücken.

Beeinflussende Faktoren in diesem Sinne lassen ihre Wirkung in den Ergebnissen der Puberten klar in Erscheinung treten.

Tabelle 10

	G			T		
	b	d	g	b	d	g
Knaben 14—16	40	13,3	46,7	18,3	20	61,7
Mädchen 13—16	60	16,9	23,1	38,5	21,5	40
Erwachsene durchschn.	54,7	13,3	32	23,3	14	62,7

Rein äußerlich bewegen sich die Durchschnittszahlen der 13- bis 16-jährigen annähernd auf der Höhe der Erwachsenen (s. Tab. 10), lassen jedoch in qualitativer Auswertung keinen Vergleich zu. Im Verhältnis zu Tabelle 9 weisen die Zahlen in der Kolumne b der Hauptspalte G ein Zurückgehen um 54,1% bei den Knaben, um 37,3% bei den Mädchen auf. Das bildhafte Erfassen hat also in außerordentlich starkem Maße nachgelassen. Entsprechend setzt sich die geometrische Auffassungsart entschieden stärker durch; die entsprechenden Zahlen (vgl. Tab. 9 und 10) steigen von 11,5 auf 46,7 bei den Knaben, von 2,9 auf 23,1 bei den Mädchen. In diesen Differenzen

spiegelt sich die eigenartige kritische Haltung wieder, die dem Pubertierenden eine vorsichtige, sachliche Erfassung der Außenwelt nahelegt. Diese Kritik kann nur dann zum Ziel, dem Herausschälen des wirklich Realen, führen, wenn sie exakt, also analytisch vorgeht. Dementsprechend zeigt sich auch bei unseren Versuchen ein Nachlassen der bildhaften, also der Ganzauffassung. Der Eindruck des Ganzen läßt eben die Teile in sich verschwinden. Deshalb kann er dem Pubertierenden nicht genügen, weil er gewissermaßen „verwäscht", wie eine Vp. sich ausdrückte. Die Tendenz zur Analyse ergibt sich aus dem „kartesianischen Zweifel", und äußert sich als Grundzug der Pubertätsjahre in jeder Hinsicht. Sie gilt nicht nur den Gegenständen der Außenwelt, sondern auch den Mitmenschen in reichlichem Maße [1]; „Freunde und Lehrer müssen sich am häufigsten diese detaillierenden Untersuchungen über ihr Wesen gefallen lassen." Da die Tendenz zur Analyse im selben Maße auf das Individuum selbst angewandt wird, also zur Selbstanalyse führt, ist der Puberte stark nach innen gerichtet; sein Ich ist in erster Linie „Gegenstand der Betrachtung". [2] Im Gegensatz zum Kind, das durch „die Regsamkeit der rezipierenden Sinne zu einem für die Außenwelt lebhaft interessierten Wesen" [3] gemacht ist, reagiert der Pubertierende auf die Außenwelt nur da, wo er unvermeidlich mit ihr zusammenstößt. Somit wird auch sein Denken „freier vom sinnlichen Stoff" und „weniger konkret". [4] In den Aussagen bei unseren Versuchen erfolgt seltener eine Bemerkung, die innere Anteilnahme verrät. Man merkt deutlich das Streben zu sachlich reflektierender Betrachtung heraus; es ist eine gewollte Sachlichkeit. Theo B. schildert z. B. die Ganzexposition II in folgender Weise: „In der Mitte eine Figur, die ein Schiff hätte sein können, und zwar deshalb, weil mit Strichen Wasser angedeutet war . . ."; derselbe zu G IV: „Na, wieder eine Figur in der Mitte, ein Kreisausschnitt mit einem Viereck dadurch gezeichnet . . .; unten wie ein Bergabhang, über das Ganze verstreut kleine

[1] Ch. Bühler, Das Seelenleben der Jugendlichen. Jena 1927. — Vgl. auch W. Stern, Anfänge der Reifezeit, S. 41—76 (Leipzig 1925).

[2] Vgl. Ch. Bühler, a. a. O. S. 89; ferner W. Stern, a. a. O. S. 21ff.

[3] Ch. Bühler, a. a. O. S. 123.

[4] Ch. Bühler, a. a. O. S. 125.

schwarze Striche." Der Jugendliche will jeden Anschein vermeiden, als habe er über etwas Undeutliches sichere Angaben gemacht und sei einem Irrtum unterlegen. Zum Beispiel Else Bl. zu G II: „. . . Schiffe an der Seite, in der Mitte auch so was wie'n Schiff, aber so komisch gebaut (nach einer kleinen Pause); ein richtiges war es selbstverständlich nicht." Bei vorgenommener Deutung erinnert die Art, wie sie erfolgt („vielleicht", „man könnte", „wenn man will", „zur Not" usw.), an die bei dem D-Typus beschriebene. Im allgemeinen kommt natürlich, wie schon quantitativ die Resultate zeigen, ein Vergleich mit diesem Typus nicht in Betracht. Vielmehr kann der Puberte sehr wohl auch ab und zu in der Weise des J-Typus reagieren; man vergleiche nur die doch noch verhältnismäßig hohe Anzahl bildhafter Auffassungen.

Lucke[1] schreibt den 13- bis 16-jährigen eine Verwandtschaft mit einer von ihm herausgestellten Sonderform des integrierten Menschentypus zu: „Die J_2-Gruppe reagiert ähnlich den Puberten, sie hat manches von dem gespaltenen Wesen mit diesen gemein . . . Man wird darum . . . mit Vorteil an wesentliche Züge der Pubertät erinnern können." Begreiflich ist jedenfalls, daß in der Reifezeit Anklänge an die Reaktionsweisen verschiedener Typen einander abwechseln. Beide Grundstrukturen liegen hier gewissermaßen im Kampfe, aus dem je nach dem Grade der erfolgten Differenzierung der eine oder der andere Typus den größeren Anteil davon trägt. Ähnlich können in diesem Zusammenhang auch Sprangers Worte verstanden werden: „. . . in der Reifezeit deutet sich jede Lebensform, wenn auch nur flüchtig, einmal an als Möglichkeit, die man auch ergreifen könnte."[2]

Wie gesagt, zeigen die Durchschnittszahlen der Pubertierenden eine annähernde Übereinstimmung mit denen der Erwachsenen (s. Tab. 10). Um dies verstehen zu können, erinnern wir uns dessen, was wir bereits weiter oben andeuteten. Sämtliche Schichten werden nicht zu gleicher Zeit von der einsetzenden Pubertät erfaßt. Daraus ergibt sich das unstete,

[1] Lucke, a. a. O.

[2] E. Spranger, Kultur und Erziehung. (Die ewige Renaissance.) Leipzig 1919.

widersprechende Verhalten des Jugendlichen. So kann z. B. ein und derselbe Jugendliche bei Nachbilduntersuchungen eine Reaktionsweise zeigen, die an den Desintegrierten erinnert, während in höheren Funktionen die Differenzierung noch nicht durchgedrungen ist, und er dann eben noch als Kind, d. h. in der Weise des Integrierten reagiert. Ja selbst bei demselben Versuch kann diese Unstetigkeit in Erscheinung treten oder, wie wir sagen möchten, ein „Oszillieren" zwischen verschiedenen typischen Verhaltungsweisen. Letzteres zeigte sich z. B. bei Adaptationsuntersuchungen einer noch im Gange befindlichen Arbeit des hiesigen Institutes, wo die sich ergebenden Werte derselben jugendlichen Vp. hin- und herspringen. Sehr anschaulich schildert Homburger[1] diesen Konflikt für das Gebiet der Motorik. Die „Periode der Ansätze" besteht darin, daß die in Auflösung verfallende Motorik des Puberten gegebenenfalls durchbrochen wird von der des Erwachsenen und, daß die verschiedenen Formen einander jäh abwechseln.

Was für das Individuum gilt, läßt sich auf die ganze Phase im Durchschnitt auch anwenden. In ihren Anfängen steht die Pubertät eben dem Kindheitstypus noch nahe und zeigt auch noch teilweise dessen Lebensäußerungen, d. h. mit den noch nicht ergriffenen Schichten. Beim Fortschreiten der Entwicklung geraten auch diese in Umwälzung, und hier dürfte dann wohl das „Oszillieren" die Regel sein. Gegen Ende der Phase wird dann schon mehr oder weniger stark ein Tendieren nach diesem oder jenem festen Typus zum Ausdruck kommen. Weil nun die Pubertätsphase sich anfänglich annähernd noch integriert, in ihrer Mitte „oszillierend" und gegen Ende schon teilweise typisch verhält, erscheinen uns nunmehr ihre Durchschnittswerte in ihrer Übereinstimmung mit denen der Erwachsenen (im Durchschnitt) verständlich. Nach dem Gesagten dürfte es wohl wenig angängig sein, wesentliche Grundmerkmale der Pubertät bei einer bestimmten Gruppe erwachsener Menschen zu sehen; denn Phasenspezifisches läßt sich schwerlich auf einen ausgebildeten Strukturtypus anwenden. Scheinen schon gewisse Beobachtungen einen Vergleich nahezulegen, so kann

[1] A. Homburger, Zur Gestaltung der normalen menschlichen Motorik und ihrer Beurteilung. *Z. f. d. ges. Neurol. u. Psychiat.* (1923).

es sich nur um ein auch in dieser Phase vorhandenes Moment, aber nicht um ein wesentliches Merkmal handeln.

Speziellere Untersuchungen über die Pubertät und nähere Charakteristik ihrer Phasen sind im hiesigen Institut noch im Gange und werden auf Grund ihrer geeigneteren Methode diese Fragen deutlicher beleuchten können.

Der Volldruck enthält ausser der Einleitung noch folgendes:

Kapitel II, 3. c) Die Kleintschen Resultate.
d) Vergleich der Geschlechter.
4. Überblick über die bisherigen Ergebnisse.
5. Suggestibilität und Phantasie.
6. Einstellung.
7. Aufmerksamkeit.
8. Eindringlichkeit.

Kapitel III. Parallelversuche bei Dauerbetrachtung.
1. Versuche mit unvollständigen Strichzeichnungen.
a) Das Versuchsmaterial.
b) Ergebnisse der Versuche.
c) Überblick.
2. Die Rohrschachschen Tests.

Zusammenfassung.

Lebenslauf.

Ich, Oswald Müller, wurde am 29. August 1903 als Sohn des Volksschullehrers Wilhelm Müller und seiner Ehefrau Paula geb. Heckmann, in Herchen, Kreis Sieg, geboren. Ich besitze die preussische Staatsangehörigkeit. Von Ostern 1909 bis Ostern 1913 besuchte ich die Volksschule meines Geburtsortes und trat alsdann in die Sexta der Rektoralschule zu Eitorf ein. Von Ostern 1918 an besuchte ich das Gymnasium zu Siegburg und verliess diese Anstalt mit dem Zeugnis der Reife im März 1922. Vom Sommersemester 1922 bis zum Sommersemester 1923 studierte ich an der Universität in Bonn Chemie, Physik, Mathematik, Volkswirtschaft und Philosophie. Vom 1. April bis Ende Juni 1922 war ich gleichzeitig als Volontär bei einer Bank tätig. Vom Wintersemester 1923/24 an studierte ich bis einschl. Wintersemester 1926/27 an der Universität Marburg Philosophie, Mathematik, Physik und Chemie, insbesondere Psychologie.

Meine akademischen Lehrer waren

in Bonn: *Beck, Benrath, Eversheim, Grebe, Hausdorff, Konen, Müller, Pfeiffer, Selz, Spiethoff;*

in Marburg: *Fraenkel, Jaensch, Jaeck, Neumann, Schaefer, Schenk, Schulze.*

Ihnen allen bin ich zu aufrichtigem Dank verpflichtet.